

Comparando Operações da Camada 2 no CatOS e no Cisco IOS System Software no Catalyst 6500/6000

Contents

[Introduction](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Conventions](#)

[Diferença entre os softwares dos sistemas CatOS e Cisco IOS](#)

[Imagens do Catalyst 6500/6000 CatOS e Cisco IOS Software](#)

[Entender as Convenções de Nome de Imagem de Software para CatOS e Cisco IOS Software](#)

[Diferenças de sistema padrão entre o CatOS e o software Cisco IOS](#)

[Entender as interfaces no software do sistema Cisco IOS](#)

[Modos de Interface \(Porta\) no Software Cisco IOS](#)

[Configurar interfaces Ethernet L2](#)

[Configuração de porta e matriz de comandos CatOS/Cisco IOS](#)

[Entender o uso do comando range no software Cisco IOS](#)

[Configurações do software Cisco IOS](#)

[Configurar troncos no software Cisco IOS](#)

[Configurar EtherChannels no Cisco IOS Software](#)

[Configurar VLANs no Cisco IOS Software](#)

[Configurar o VTP no software Cisco IOS](#)

[Matriz de comandos do software CatOS/Cisco IOS](#)

[Informações Relacionadas](#)

[Introduction](#)

Este documento familiariza os usuários do Catalyst OS (CatOS) com as configurações de Camada 2 (L2) que o Cisco IOS® System Software usa. Este documento aborda as semelhanças e diferenças entre o CatOS e o Cisco IOS Software para comandos e conceitos como portas/interfaces, troncos, canais, VLANs e Virtual Trunk Protocol (VTP). O documento fornece uma Matriz de Comandos do CatOS/Cisco IOS Software como referência rápida no que diz respeito aos comandos mais populares.

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

Não existem requisitos específicos para este documento.

Componentes Utilizados

Este documento não se restringe a versões de software e hardware específicas.

Conventions

Consulte as [Convenções de Dicas Técnicas da Cisco para obter mais informações sobre convenções de documentos](#).

Diferença entre os softwares dos sistemas CatOS e Cisco IOS

CatOS no Supervisor Engine e Cisco IOS Software no MSFC (Híbrido): Uma imagem CatOS pode ser usada como o Software do sistema, para executar o Supervisor Engine nos Switches Catalyst 6500/6000. Se o MSFC opcional está instalado, uma imagem de Cisco IOS Software separada é utilizada para executar o MSFC.

Cisco IOS Software em Supervisor Engine e MSFC (Nativo): uma única imagem do Cisco IOS Software pode ser usada como o software do sistema para executar o Supervisor Engine e o MSFC em switches Catalyst 6500/6000.

Observação: para obter mais informações, consulte o documento [Comparação dos sistemas operacionais Cisco Catalyst e Cisco IOS para o switch Cisco Catalyst 6500 Series](#).

Imagens do Catalyst 6500/6000 CatOS e Cisco IOS Software

Os switches Catalyst 6500/6000 têm a opção de executar um dos dois tipos de software.

CatOS: Essa implementação é logicamente equivalente a um switch da série Catalyst 5500/5000 com um Route Switch Module (RSM). Quando você executa no modo CatOS, há duas imagens de software separadas. O MSFC executa uma imagem tradicional do Cisco IOS Software e o Supervisor Engine executa o CatOS tradicional. Cada dispositivo tem seu próprio arquivo de configuração.

Cisco IOS Software: Essa implementação fornece uma interface simples, com "aparência de roteador". A divisão entre o roteador (que tem o nome Route Processor [RP]) e o Supervisor Engine do switch (que tem o nome Switch Processor [SP]) é transparente para o usuário. Há uma única conexão de console, arquivo de configuração e imagem de software.

Observação: você sempre precisa de uma imagem de inicialização MSFC1 para permitir que o MSFC1 carregue corretamente. A imagem de inicialização é necessária para suporte de hardware e a imagem de inicialização fornece um backup para situações de recuperação de emergência. A imagem do software realmente carrega o software necessário para a funcionalidade completa do roteador.

Uma Placa de Recurso de Política (PFC - Policy Feature Card) é necessária além de uma MSFC.

Entender as Convenções de Nome de Imagem de Software para CatOS e Cisco

IOS Software

No CatOS, o Supervisor Engine do switch e o MSFC executam imagens de software separadas.

Com referência ao Supervisor Engine, há dois tipos de imagem diferentes: um para Supervisor Engine I e outro para Supervisor Engine II. O numeral que segue o prefixo *cat6000-sup* indica a diferença nas imagens.

Se um **2** seguir o prefixo *cat6000-sup*, a imagem será para o Catalyst Supervisor Engine II. Se um **720** seguir o prefixo *cat6000-sup*, a imagem será para o Catalyst Supervisor Engine 720. Se nem um **2** nem **720** seguem o prefixo *cat6000-sup*, a imagem é para o Catalyst Supervisor Engine I. Por exemplo, um arquivo com o nome "cat6000-sup.6-2-3.bin" é para o Supervisor Engine I. Um arquivo com o nome "cat6000-sup2.6-2-3.bin" é para o Supervisor Engine II. Para fazer o download dessas imagens, consulte [Download de Software - Catalyst 6500/6000 CatOS System Software](#) (somente clientes [registrados](#)).

Quando você executa CatOS com Cisco IOS Software no MSFC1, MSFC2 ou MSFC3, cada tipo de MSFC executa sua própria imagem separada. A [Área de download do software](#) (somente clientes [registrados](#)) agora incorpora essas imagens. Para baixar a imagem para MSFC1, MSFC2 ou MSFC3, vá para a página [Download de Software Cisco](#).

O Cisco IOS System Software executa uma imagem de software combinada para o Supervisor Engine e a placa auxiliar MSFC. Para o usuário, há apenas uma imagem para carregar no Flash. O tipo de instalação do Supervisor Engine e MSFC categoriza cada imagem. As categorias de imagem na [Área de download do software](#) (somente clientes [registrados](#)) são:

- Supervisor Engine 720/MSFC3 (CAT6000-SUP720/MSFC3)
- Supervisor Engine 2/MSFC2 (CAT6000-SUP2/MSFC2)
- Supervisor Engine 1/MSFC2 (CAT6000-SUP1/MSFC2)
- Supervisor Engine 1/MSFC1 (CAT6000-SUP1/MSFC1)

Para fazer download das imagens do Cisco IOS System Software, consulte [Download de Software - Catalyst 6500/6000 Cisco IOS System Software](#) (somente [registrados](#)).

Observação: um Supervisor Engine II deve usar uma placa auxiliar MSFC2; um Supervisor Engine I não pode usar a placa auxiliar MSFC original.

Para determinar qual imagem está sendo executada atualmente, execute o comando **show version**.

Note: No modo Híbrido, emita o comando **show version** nos respectivos módulos para determinar a imagem atual que eles estão executando.

Por exemplo, aqui, o comando **show version** indica um Catalyst 6500 com MSFC2 que executa CatOS no Supervisor Engine e o Cisco IOS Software no MSFC.

```
Hybrid_Cat6500>(enable) show version
WS-C6509 Software, Version NmpSW: 7.6(4)
Copyright (c) 1995-2003 by Cisco Systems
NMP S/W compiled on Nov  4 2003, 19:22:09

System Bootstrap Version: 5.3(1)
System Boot Image File is 'bootflash:cat6000-supk8.7-6-4.bin'
System Configuration register is 0x2102

Hardware Version: 2.0  Model: WS-C6509  Serial #: SCA043500S2
```

PS1 Module: WS-CAC-1300W Serial #: SON04340836
 PS2 Module: WS-CAC-1300W Serial #: SNI05470791

Mod	Port	Model	Serial #	Versions
1	2	WS-X6K-SUP1A-2GE	SAD04500AFW	Hw : 7.4 Fw : 5.3(2) Fw1: 5.4(2) Sw : 7.6(4) Sw1: 7.6(4)
		WS-X6K-SUP1A-2GE	SAD04500AFW	Hw : 7.4 Sw :
2	2	WS-X6K-SUP1A-2GE	SAL0549F477	Hw : 7.1 Fw : 5.3(1) Fw1: 5.4(2) Sw : 7.6(4) Sw1: 7.6(4)
		WS-X6K-SUP1A-2GE	SAL0549F477	Hw : 7.1 Sw :
3	48	WS-X6148-GE-TX	SAD0746052K	Hw : 4.0 Fw : 7.2(1) Sw : 7.6(4)
4	48	WS-X6248-RJ-45	SAD04281CZY	Hw : 1.2 Fw : 5.1(1)CSX Sw : 7.6(4)
5	48	WS-X6248-RJ-45	SAD042608NZ	Hw : 1.2 Fw : 5.1(1)CSX Sw : 7.6(4)
6	48	WS-X6248-RJ-45	SAD04170CG9	Hw : 1.2 Fw : 5.1(1)CSX Sw : 7.6(4)
7	48	WS-X6248-RJ-45	SAD04270N9U	Hw : 1.2 Fw : 5.1(1)CSX Sw : 7.6(4)
15	1	WS-F6K-MSFC2	SAD04520C65	Hw : 1.7 Fw : 12.1(19)E1 Sw : 12.1(19)E1
16	1	WS-F6K-MSFC2	SAL0548F2TE	Hw : 2.0 Fw : 12.1(19)E1 Sw : 12.1(19)E1

Module	DRAM			FLASH			NVRAM		
	Total	Used	Free	Total	Used	Free	Total	Used	Free
2	130944K	50017K	80927K	16384K	10857K	5527K	512K	389K	123K

Uptime is 142 days, 4 hours, 27 minutes

Diferenças de sistema padrão entre o CatOS e o software Cisco IOS

Recurso	CatOS	Cisco IOS Software
Arquivo de configuração	Dois arquivos de configuração: um para o Supervisor Engine (NMP ¹) e um para o MSFC	Um arquivo de configuração
Imagem de software	Duas imagens: um no mecanismo supervisor e uma no MSFC	Uma imagem de software; uma imagem de inicialização MSFC também é necessária para permitir que o MSFC

		seja carregado corretamente
Modo de porta padrão	Cada porta é uma porta comutada L2	Cada porta é uma porta roteada L3 ² (interface)
Status da porta padrão	Cada porta está ativa	Cada porta (interface) está no estado de desligamento
Formato dos comandos de configuração	O comando keyword set precede cada comando de configuração	Estrutura de comandos do Cisco IOS com comandos globais e de nível de interface
Modo de configuração	Sem modo de configuração (comandos set , clear e show)	Os comandos configuram os modos de configuração do banco de dados terminal e VLAN
Remover/alterar a configuração	Por meio do uso dos comandos clear , set e/ou enable/disable	Igual à estrutura de comando do Cisco IOS; palavra-chave no nega um comando

¹ NMP = Network Management Processor ² L3 = Camada 3 [Entender as interfaces no software do sistema Cisco IOS](#) Modos de Interface (Porta) no Software Cisco IOS Você se refere às portas no Cisco IOS Software como interfaces. Há dois tipos de modos de interface no Cisco IOS Software:

- Interface roteada L3
- Interface do switch L2

Observação: o padrão é uma interface roteada L3. [Configurar interfaces Ethernet L2](#) Para tornar uma porta/interface uma interface de switch L2, adicione o comando `switchport` na interface, como mostrado neste exemplo:

```
Cat6500# show running-config interface fastethernet 5/10
Building configuration...
Current configuration:
!
interface FastEthernet5/10
no ip address
switchport
end
```

A configuração de interface padrão para uma porta de switch L2 é diferente da do CatOS. Por exemplo, quando uma porta tem uma configuração de porta L2, o modo de tronco é desejável em vez de automático. O comando `show interface interface switchport` fornece detalhes sobre a configuração atual de uma porta de switch L2. Aqui está um exemplo:

```
Cat6500# show interfaces fastethernet 5/10 switchport
Name: Fa5/10
Switchport: Enabled
Administrative Mode: dynamic desirable
Operational Mode: down
Administrative Trunking Encapsulation: negotiate
Negotiation of Trunking: On
```

Access Mode VLAN: 1 (default)
Trunking Native Mode VLAN: 1 (default)
Trunking VLANs Enabled: ALL
Pruning VLANs Enabled: 2-1001

Há três modos principais de porta de switch L2 no Cisco IOS Software:

- **Acesso:** Define a interface para o modo não trunking.
- **Dinâmico:** Define a interface para negociar dinamicamente para o modo de acesso ou tronco. As duas opções para esta configuração são:
 - Desejável:** Essa configuração permite que a porta se torne tronco se o dispositivo vizinho tiver uma configuração de tronco no modo desejável ou automático. O modo desejável é o modo padrão quando uma porta tem uma configuração de porta de switch.
 - Auto:** Essa configuração permite que a porta se torne tronco se o outro vizinho tiver uma configuração de tronco no modo desejável.
- **Tronco:** Define a interface para o modo de tronco permanente.

Configuração de porta e matriz de comandos CatOS/Cisco IOS

Função	CatOS
Para ativar o PortFast	<pre> CatOS (enable) set spantree portfast 4/1 enable Warning: Spantree port fast start should only be enabled on ports connected to a single host. Connecting hubs, concentrators, switches, bridges, etc. to a fast start port can cause temporary spanning tree loops. Use with caution. Spantree port 4/1 fast start enabled. </pre>
Para configurar a porta para o acesso do host. Esse comando ativa o PortFast e desativa o entroncamento e a canalização no CatOS.	<pre> CatOS (enable) set port host 4/2 Port(s) 4/2 channel mode set to off. Warning: Spantree port fast start should only be enabled on ports connected to a single host. Connecting hubs, concentrators, switches, bridges, etc. to a fast start port can cause temporary spanning tree loops. Use with caution. Spantree port 4/2 fast start enabled. Port(s) 4/2 trunk mode set to off. CatOS (enable) </pre>
Para exibir o status da porta	<pre> show port show port mod show port mod/port </pre>

	<pre>show port counters</pre> <pre>show port counters mod/port</pre>
Função	Cisco IOS Software
<p>Para ativar o PortFast</p>	<pre>CiscoIOS(config)# interface fastethernet 4/2 CiscoIOS(config-if)# spanning-tree portfast</pre> <p>Warning: portfast should only be enabled on ports connected to a single host.</p> <p>Connecting hubs, concentrators, switches, bridges, etc. to this interface when portfast is enabled can cause temporary spanning tree loops.</p> <p>Use with CAUTION</p> <p>Portfast has been configured on FastEthernet4/2 but will only have effect when the interface is in a non-trunking mode.</p> <pre>CiscoIOS(config-if)# ^Z CiscoIOS#</pre>
<p>Para configurar a porta para o acesso do host. Esse comando ativa o PortFast e desativa o entroncamento e a canalização no CatOS.</p>	<pre>CiscoIOS(config)# interface fastethernet 4/2 CiscoIOS(config-if)# switchport CiscoIOS(config-if)# switchport mode access CiscoIOS(config-if)# spanning-tree portfast</pre> <p>%Warning: portfast should only be enabled on ports connected to a single host. Connecting hubs, concentrators, switches, bridges, etc. to this interface when portfast is enabled, can cause temporary spanning tree loops.</p> <p>Use with CAUTION</p> <p>%Portfast has been configured on FastEthernet4/2 but will only have effect when the interface is in a non-trunking mode.</p> <pre>CiscoIOS(config-if)# ^Z CiscoIOS#</pre>

<p>Para exibir o status da porta</p>	<pre>show interface status show interface status module <i>mod</i> show interface status errordisabled show interface counters error module <i>mod</i></pre>
--------------------------------------	--

Entender o uso do comando range no software Cisco IOS Mesmo quando um switch executa o Cisco IOS Software, ainda há o potencial de ter um grande número de interfaces. Portanto, para auxiliar na configuração rápida de várias portas, o Cisco IOS Software permite configurar um intervalo de interfaces simultaneamente como no CatOS. Se você executar o comando range, poderá configurar várias interfaces com a mesma configuração rapidamente.

```
CiscoIOS(config)# interface range gigabitethernet 1/1 -2, fastethernet 4/1 -24
```

Observação: na sintaxe desse comando, há um espaço entre o primeiro intervalo de interface e o hífen. A sintaxe é importante e deve ser absolutamente precisa. Se não houver espaço, a interface de linha de comando (CLI) retornará um erro de sintaxe. Estes são exemplos de uso incorreto do comando range:

```
CiscoIOS(config)# interface range gigabitethernet 1/1-2,fastethernet 4/1-24
```

```
^
% Invalid input detected at '^' marker.
```

```
CiscoIOS(config)# interface range gigabitethernet 1/1 -2,fastethernet 4/1-24
```

```
^
% Invalid input detected at '^' marker.
```

```
CiscoIOS(config)# interface range gigabitethernet 1/1 -2,fastethernet 4/1 -24
```

Este exemplo define a porta de 4/2-8 na VLAN 2:

```
NativeIOS(config)# interface range fastethernet 4/2 -8
```

```
CiscoIOS(config-if)# switchport
```

```
CiscoIOS(config-if)# switchport access vlan 2
```

```
CiscoIOS(config-if)# no shut
```

```
CiscoIOS(config-if)# ^Z
```

```
CiscoIOS# show interface
```

Após esse uso do comando range, a configuração aparece como esta:

```
interface FastEthernet4/4
```

```
no ip address
```

```
switchport
```

```
switchport access vlan 2
```

```
!
```

```
interface FastEthernet4/5
```

```
no ip address
```

```
switchport
```

```
switchport access vlan 2
```

```
!
```

```
interface FastEthernet4/6
```

```
no ip address
```

```
switchport
```

```
switchport access vlan 2
```

```
!
```

```
interface FastEthernet4/7
```



```

no ip address
switchport
switchport access vlan 2
!
interface FastEthernet4/8
no ip address
switchport
switchport access vlan 2
!
interface FastEthernet4/9
no ip address
shutdown

```

Configurações do software Cisco IOS Configurar troncos no software

Cisco IOS O Software Cisco IOS suporta os modos de entroncamento ISL (Inter-Switch Link Protocol) e IEEE 802.1Q (dot1q). Há diferentes opções disponíveis para configurações de interface, como a seção Understand Interfaces in Cisco IOS System Software discute. O entroncamento funciona exatamente da mesma forma que no CatOS, exceto pela configuração padrão no Cisco IOS Software, que é desejável em vez de automático.

Função	CatOS
Para ativar o tronco ISL	<pre> CatOS (enable) set trunk 4/1 on isl Port(s) 4/1 trunk mode set to on. Port(s) 4/1 trunk type set to isl. </pre>
Para ativar o tronco dot1q	<pre> CatOS (enable) set trunk 4/1 on dot1q Port(s) 4/1 trunk mode set to on. Port(s) 4/1 trunk type set to dot1q CatOS (enable) set vlan 2 4/1 VLAN 2 modified. VLAN 1 modified. VLAN Mod/Ports ----- 2 1/1 4/1 </pre> <p>Observação: no caso do dot1q, é muito importante que a VLAN nativa corresponda ao longo do link de tronco. Use o comando set vlan <i>vlan-id mod/port</i> no CatOS para definir a VLAN nativa para o tronco.</p>
Para alterar o modo de tronco	<pre> CatOS (enable) set trunk mod/port {on off desirable auto nonegotiate} [vlans] [isl dot1q negotiate] </pre>
Para exibir o status do entroncamento	<pre> show trunk show trunk mod show port mod/port </pre>

Função	Cisco IOS Software
Para ativar o tronco ISL	<pre> CiscoIOS# configure terminal Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z. CiscoIOS(config)# interface fastethernet 4/1 CiscoIOS(config-if)# switchport CiscoIOS(config-if)# switchport trunk encapsulation isl CiscoIOS(config-if)# switchport mode trunk 3d22h: %DTP-SP-5-TRUNKPORTON: Port Fa4/1 has become isl CiscoIOS(config-if)# ^Z CiscoIOS# </pre>
Para ativar o tronco dot1q	<pre> CiscoIOS# configure terminal Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z. CiscoIOS(config)# interface fastethernet 4/1 CiscoIOS(config-if)# switchport CiscoIOS(config-if)# switchport trunk encapsulation dot1q CiscoIOS(config-if)# switchport mode trunk 3d22h: %DTP-SP-5-TRUNKPORTON: Port Fa4/1 has become dot1q CiscoIOS(config-if)# switchport trunk native vlan 2 CiscoIOS(config-if)# ^Z CiscoIOS# </pre>
Para alterar o modo de tronco	<pre> CiscoIOS(config-if)# switchport mode {access trunk multi dynamic {auto desirable}} </pre>
Para exibir o status do entroncamento	<pre> show interfaces trunk show interfaces trunk module <i>number</i> show interfaces <i>interface-type</i> mod/port show interfaces status </pre>

Há várias maneiras de verificar as informações de tronco no Cisco IOS Software. Observação: uma porta roteada não é uma porta de tronco L2. O comando `show interfaces trunk` exibe todas as interfaces que atualmente são trunk. Este comando não exibe portas que têm uma configuração para tronco, mas não tronco ativo:

```

Switch# show interfaces trunk
Port Mode      Encapsulation Status      Native vlan
Po41 desirable n-isl      trunking 1
Port Vlans allowed on trunk
Po41 1-1005
Port Vlans allowed and active in management domain
Po41 1-6,1002-1005
Port Vlans in spanning tree forwarding state and not pruned
Po41 1-6,1002-1005

```

O comando `show interfaces trunk module number` mostra todas as interfaces no módulo especificado, independentemente do status do tronco.

```

Switch# show interfaces trunk module 4

```

Port	Mode	Encapsulation	Status	Native vlan
Fa4/1	desirable	n-isl	trunk-inbndl	1 (Po41)
Fa4/2	desirable	n-isl	trunk-inbndl	1 (Po41)
Fa4/3	desirable	n-isl	trunk-inbndl	1 (Po41)
Fa4/4	desirable	n-isl	trunk-inbndl	1 (Po41)
Fa4/5	desirable	negotiate	not-trunking	1
Fa4/6	desirable	negotiate	not-trunking	1
Fa4/7	desirable	negotiate	not-trunking	1
Fa4/8	desirable	negotiate	not-trunking	1
Fa4/9	desirable	negotiate	not-trunking	1
Fa4/10	routed	negotiate	routed	1
Fa4/11	desirable	negotiate	not-trunking	1
Fa4/12	desirable	negotiate	not-trunking	1
Fa4/13	desirable	negotiate	not-trunking	1
Fa4/14	desirable	negotiate	not-trunking	1
Fa4/15	desirable	negotiate	not-trunking	1
Fa4/16	desirable	negotiate	not-trunking	1
Fa4/17	desirable	negotiate	not-trunking	1

Você pode usar o comando `show interfaces interface-type mod/port trunk` para verificar o status do entroncamento de uma interface específica sem a necessidade de rolar por várias telas.

```
Switch# show interfaces fastethernet 4/1 trunk
```

Port	Mode	Encapsulation	Status	Native vlan
Fa4/1	desirable	n-isl	trunk-inbndl	1 (Po41)

```
Port Vlans allowed on trunk
```

```
Fa4/1 1-1005
```

```
Port Vlans allowed and active in management domain
```

```
Fa4/1 1-6,1002-1005
```

```
Port Vlans in spanning tree forwarding state and not pruned
```

```
Fa4/1 1-6,1002-1005
```

O comando `show interfaces status` fornece uma exibição de uma linha para cada interface com o status e o estado de entroncamento.

```
Switch# show interfaces status
```

Port	Name	Status	Vlan	Duplex	Speed	Type
Gi1/1	connected	routed	full	1000	1000BaseSX	
Gi1/2	connected	1	full	1000	1000BaseSX	
Gi3/1	notconnect	routed	full	1000	missing	
Gi3/2	notconnect	routed	full	1000	missing	
Gi3/3	notconnect	routed	full	1000	1000BaseSX	
Gi3/4	notconnect	routed	full	1000	1000BaseSX	
Gi3/5	notconnect	routed	full	1000	1000BaseSX	
Gi3/6	notconnect	routed	full	1000	1000BaseSX	
Gi3/7	notconnect	routed	full	1000	1000BaseSX	
Gi3/8	notconnect	routed	full	1000	1000BaseSX	
Fa4/1	connected	trunk	full	100	100BaseFX MM	
Fa4/2	connected	trunk	full	100	100BaseFX MM	
Fa4/3	connected	trunk	full	100	100BaseFX MM	
Fa4/4	connected	trunk	full	100	100BaseFX MM	
Fa4/5	notconnect	1	full	100	100BaseFX MM	
Fa4/6	notconnect	1	full	100	100BaseFX MM	
Fa4/7	notconnect	2	full	100	100BaseFX MM	
Fa4/8	notconnect	2	full	100	100BaseFX MM	
Fa4/9	notconnect	1	full	100	100BaseFX MM	
Fa4/10	notconnect	routed	full	100	100BaseFX MM	
Fa4/11	notconnect	1	full	100	100BaseFX MM	

[Configurar EtherChannels no Cisco IOS Software](#) Você configura EtherChannels no Cisco

IOS Software muito diferente do CatOS. Para ativar o EtherChannel em um grupo de portas no Cisco IOS Software, é necessário o uso de uma interface de canal de porta. Se todas as condições forem válidas para o grupo de portas, elas formarão um canal de porta. Por padrão, todas as interfaces têm a canalização de porta desativada, mesmo quando uma interface tem uma configuração de porta de switch. Para configurar um grupo de interfaces como parte de um

EtherChannel, você deve emitir o comando `channel-group group-number mode channel-mode` em cada interface individualmente. Se você remover o comando `switchport` da configuração, todos os comandos relacionados a essa porta do switch não serão mais exibidos na configuração. No entanto, a reconfiguração da porta como uma porta de switch retorna todos os comandos anteriores. Como resultado, a configuração e a desconfiguração de uma porta como porta de switch não limpam as informações do grupo de canais de porta. Depois de criar um grupo de canais, você deve emitir toda a configuração na interface de canal de porta e não nas portas físicas individuais. Todos os comandos que você emitir no canal da porta se propagam para todas as portas físicas de forma transparente. Os comandos que você emite na interface física de um membro do canal podem remover a interface do grupo de canais.

Função	CatOS
Para criar o canal	<pre>CatOS (enable) set port channel 4/3-4 on Port(s) 4/3-4 are assigned to admin group 613. Port(s) 4/3-4 channel mode set to on. CatOS (enable)</pre>
Para definir o modo de canal	<pre>CatOS (enable) set port channel mod/port mode {on off desirable auto} [silent non-silent]</pre>
Para exibir o status do canal da porta	<pre>show port channel show port channel mod/port show port channel channel-group</pre>

Função	Cisco IOS Software
Para criar o canal	<pre>CiscoIOS# configure terminal Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z. CiscoIOS(config)# interface port-channel 1 CiscoIOS(config-if)# exit CiscoIOS(config)# interface fastethernet 4/3 CiscoIOS(config-if)# channel-group 1 mode on CiscoIOS(config-if)# interface fastethernet 4/4 CiscoIOS(config-if)# channel-group 1 mode on CiscoIOS(config-if)#</pre>
Para definir o modo de canal	<pre>CiscoIOS(config-if)# channel-group channel-group_number mode {on auto [non-silent] desirable [non-silent]}</pre>
Para exibir o status	<pre>show etherchannel</pre>


```
PortName Device ID Port Age Flags Cap.
Fa5/5 066549452(SINGHA) 00d0.bb3a.c0d9 4/17 29s SC2
```

```
Age of the port in the current state: 00h:30m:31s
Probable reason: pm - different in oper mode (1) with Fa5/8(2)
```

O comando show interfaces port-channel *channel-group* etherchannel exibe as portas que são membros ativos do canal de porta no momento.

```
CiscoIOS# show interfaces port-channel 256 etherchannel
Age of the Port-channel = 05h:52m:49s
Logical slot/port = 13/64 Number of ports = 2
GC = 0x01000001 HotStandBy port = null
Port state = Port-channel Ag-Inuse
Ports in the Port-channel:
```

```
Index Load Port EC state Configuration
-----+-----+-----+-----+-----
1 55 Fa5/7 auto user
0 AA Fa5/8 auto user
Time since last port bundled: 00h:46m:51s Fa5/7
Time since last port Un-bundled: 00h:46m:54s Fa5/8
```

[Configurar VLANs no Cisco IOS Software](#) O conceito e a funcionalidade das VLANs são idênticos entre o Cisco IOS Software e o CatOS. No entanto, os métodos de configuração entre as duas implementações diferem significativamente. Enquanto os comandos set criam VLANs no CatOS, a criação da VLAN ocorre através do modo de configuração do banco de dados VLAN no Cisco IOS Software.

Função	CatOS
Para criar uma VLAN	CatOS (enable) set vlan 2 Vlan 2 configuration successful
Para excluir uma VLAN	CatOS (enable) clear vlan 2 This command will deactivate all ports on vlan 2 Do you want to continue(y/n) [n]?y Vlan 2 deleted
Para atribuir uma porta à VLAN	CatOS (enable) set vlan 2 1/1 VLAN 2 modified. VLAN 10 modified. VLAN Mod/Ports ----- 2 1/1
Para ver o status da VLAN	show vlan

Função	Cisco IOS Software
Para criar uma VLAN	CiscoIOS# vlan database CiscoIOS(vlan)# vlan 2 VLAN 2 added: Name: VLAN0002 CiscoIOS(vlan)# exit APPLY completed.

	Exiting....
Para excluir uma VLAN	<pre>NativeIOS# vlan database CiscoIOS(vlan)# no vlan 2 Deleting VLAN 2... CiscoIOS(vlan)# exit APPLY completed. Exiting....</pre>
Para atribuir uma porta à VLAN	<pre>CiscoIOS# configure terminal Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z. CiscoIOS(config)# interface gigabitEthernet2/2 CiscoIOS(config-if)# switchport CiscoIOS(config-if)# switchport access vlan 2 CiscoIOS(config-if)# ^Z CiscoIOS#</pre>
Para ver o status da VLAN	<pre>show vlan</pre>

Para verificar o status da VLAN, use o comando show vlan.

Router# show vlan

VLAN Name	Status	Ports
1 default	active	
2 VLAN0002	active	
10 VLAN0010	active	
1002 fddi-default	active	
1003 token-ring-default	active	
1004 fddinet-default	active	
1005 trnet-default	active	

VLAN	Type	SAID	MTU	Parent	RingNo	BridgeNo	Stp	BrdgMode	Trans1	Trans2
1	enet	100001	1500	-	-	-	-	-	0	0
2	enet	100002	1500	-	-	-	-	-	0	0
10	enet	100010	1500	-	-	-	-	-	0	0
1002	fddi	101002	1500	-	-	-	-	-	0	0
1003	tr	101003	1500	-	-	-	-	-	0	0
1004	fdnet	101004	1500	-	-	-	ieee	-	0	0
1005	trnet	101005	1500	-	-	-	ibm	-	0	0

Primary Secondary Type Ports

[Configurar o VTP no software Cisco IOS](#) O VTP é um protocolo L2 que sincroniza bancos de dados de VLAN em um domínio VTP. Na adição, exclusão ou modificação de uma VLAN dentro do mesmo domínio VTP, o VTP sincroniza o banco de dados de VLAN em todos os membros dentro do mesmo domínio VTP. A poda de VTP minimiza o tráfego nos troncos através da redução do tráfego de broadcast e multicast desnecessário para VLANs que não precisam de propagação. No Cisco IOS Software, o modo de banco de dados de VLAN define a configuração do VTP. As alterações no banco de dados de VLAN e no VTP ocorrem na aplicação dos dados de VLAN. Isso ocorre quando o usuário sai do modo de configuração do banco de dados de VLAN. A

configuração padrão do Cisco IOS Software VTP é exibida aqui: Observação: o modo VTP padrão é servidor.

CiscoIOS# show vtp status

```
VTP Version : 2
Configuration Revision : 0
Maximum VLANs supported locally : 1005
Number of existing VLANs : 6
VTP Operating Mode : Server
VTP Domain Name : null
VTP Pruning Mode : Disabled
VTP V2 Mode : Disabled
VTP Traps Generation : Disabled
MD5 digest : 0xE2 0x4F 0xC0 0xD6 0x94 0xBB 0x31 0x9A
Configuration last modified by 0.0.0.0 at 6-27-01 02:04:20
Local updater ID is 0.0.0.0 (no valid interface found)
```

Função	CatOS
Para configurar o VTP	<pre>CatOS (enable) set vtp domain cisco VTP domain cisco modified</pre>
Para alterar o modo VTP	<pre>CatOS (enable) set vtp mode client VTP domain cisco modified CatOS (enable) set vtp mode server VTP domain cisco modified CatOS (enable) set vtp mode transparent VTP domain cisco modified</pre>
Para ativar a poda de VTP	<pre>CatOS (enable) set vtp pruning enable This command will enable the pruning function in the entire management domain. All devices in the management domain should be pruning-capable before enabling. Do you want to continue (y/n) [n]? y VTP domain cisco modified</pre>
Para exibir a configuração do VTP	<pre>CatOS (enable) show vtp domain</pre>
Função	Cisco IOS Software
Para	

configurar o VTP	<pre> CiscoIOS# vlan database CiscoIOS(vlan)# vtp domain cisco Changing VTP domain name from null to cisco CiscoIOS(vlan)# exit APPLY completed. Exiting.... </pre>
Para alterar o modo VTP	<pre> CiscoIOS# vlan database CiscoIOS(vlan)# vtp client Setting device to VTP CLIENT mode. CiscoIOS(vlan)# vtp server Setting device to VTP SERVER mode. CiscoIOS(vlan)# vtp transparent Setting device to VTP TRANSPARENT mode. CiscoIOS(vlan)# exit APPLY completed. Exiting.... </pre>
Para ativar a poda de VTP	<pre> CiscoIOS# vlan database CiscoIOS(vlan)# vtp pruning Pruning switched ON CiscoIOS(vlan)# exit APPLY completed. </pre>
Para exibir a configuração do VTP	<pre> CiscoIOS# show vtp status </pre>

Matriz de comandos do software CatOS/Cisco IOS Esta tabela é uma breve lista de comandos CatOS e o equivalente do Cisco IOS Software dos comandos. Esta tabela é útil para referência rápida para migração do CatOS para o Cisco IOS Software. A tabela é uma lista abreviada de comandos que têm uso frequente. A tabela não lista todos os parâmetros para cada comando. Consulte a [Referência de Comandos do Cisco IOS Catalyst 6500 Series, 12.2SX](#) para obter a sintaxe e os parâmetros completos dos comandos. Os comentários nesta seção fornecem assistência com comandos específicos. Os comentários aparecem em itálico.

Comando CatOS	Comando do Cisco IOS Software
<code>clear vlan <i>vlan</i></code>	<i>no vlan Este comando é um comando de banco de dados de</i>

	<i>VLAN.</i>
set cam agingtime	mac-address-table aging-time <i>Esse comando define o tempo de envelhecimento do endereço MAC por VLAN.</i>
set cam set cam {static permanente}	mac-address-table static <i>Todas as entradas estáticas também são permanentes.</i>
set errdisable-timeout interval	intervalo de recuperação errdisable 30-86400 <i>Esse comando define o tempo de recuperação do errdisable.</i>
set mls	mls <i>O MLS (Multilayer Switching) ocorre de forma transparente no software Cisco IOS.</i>
set option errport	causa de recuperação errdisable <i>Este comando configura as opções errdisable.</i>
set port channel <i>O modo padrão é auto.</i>	modo de grupo de canal <i>O modo padrão está desativado.</i>
set port duplex	duplex <i>O comportamento padrão varia, dependendo da placa de linha.</i>
set port flowcontrol send [desejado] desligado [em]	flowcontrol send [desejado] desligado [em]
set port flowcontrol receive [desejado] desligado [em]	flowcontrol receive [desejado] desligado [em]
set port host	switchport

	<p>switchport mode access spanning-tree portfast As portas de acesso têm canalização/entroncamento desligados automaticamente.</p>
<p>set port negotiation mod/port disable</p>	<p>não negociação de velocidade Use este comando somente em portas gigabit. Use comandos de velocidade e duplex para portas de 10/100 Mbps.</p>
<p>set port negotiation mod/port enable</p>	<p>no speed nonegotiate Use este comando somente em portas gigabit. Use comandos de velocidade e duplex para portas de 10/100 Mbps.</p>
<p>set port speed</p>	<p>velocidade O comportamento padrão varia, dependendo da placa de linha.</p>
<p>set qos</p>	<p>mls qos</p>
<p>set span</p>	<p>sessão de monitor</p>
<p>set spantree</p>	<p>Árvore de abrangência</p>
<p>set system crossbar-fallback</p>	<p>service internal [no] fabric switching-mode allow [bus-only] truncado]</p>
<p>set test diaglevel</p>	<p>nível de diagnóstico Este é o nível de diagnóstico de inicialização.</p>
<p>set trace</p>	<p>debug Use este comando com cuidado. Algumas depurações são intrusivas.</p>

set trunk <i>O modo padrão é auto.</i>	tronco de modo de porta de comutação <i>O modo padrão é desejável.</i>
set udd	udd <i>Você configura esse comando globalmente e por interface.</i>
set vlan	vlan switchport access vlan <i>Este comando é um comando de banco de dados de VLAN. O comando é um comando de interface e não cria a VLAN.</i>
set vtp	vtp <i>Este comando é um comando de banco de dados de VLAN.</i>
show boot	show bootvar <i>Este comando mostra os parâmetros de inicialização.</i>
Comando show cam	show mac-address-table dynamic
show channel info show port channel	show etherchannel summary
show errordetection	show errdisable detect
show errdisable-timeout	show errdisable recovery
show port show mac	show interface
show port status	show interface status
show span	show monitor
show sprom	show idprom <i>Esse comando é útil para determinar os números de série do chassi.</i>
show system crossbar-fallback	mostrar modo de switching de tela
show test [diaglevel mod]	show diagnostic [level mod]

	<i>module]</i>
show qos	show mls qos
show traffic	show catalyst6000 traffic-meter <i>Este comando exibe a utilização do painel traseiro.</i>
show trunk show port trunk	show interfaces trunk
show udd	show udd
show vlan	show vlan
show vtp domain	show vtp status
switch console	login remoto <i>Use este comando somente com o Suporte Técnico da Cisco para uma solução de problemas específica.</i>

Informações Relacionadas

- [Suporte a Produtos de LAN](#)
- [Suporte de tecnologia de switching de LAN](#)
- [Ferramentas e recursos](#)
- [Suporte Técnico e Documentação - Cisco Systems](#)